in Rajasthan, in Uttar Pradesh, and in some other States. But, we import about 40 per cent of our requirement; so, obviously, the needs are not met locally.

Metal Contents in vegetables

* 585. SHRI NANA DESHMUKH : Will the Minister of AGRICULTURE be pleased to state :

(a) whether high level of lead, copper, zinc and cadmium have been noticed in okra (bhindi), cauliflower and spinach vegetables grown and sold in Delhi and Varanasi;

(b) if so, what are Government's findings; and

(c) the steps being taken by Government to check the growth of metals and making the vegetables safe for human consumption?

THE MINISTER OF AGRICULTURE (SHRI AJIT SINGH) : (a) to (c) A Statement is laid on the Table of the House.

Statement

(a) Yes, Sir. Some samples of Okra (Bhindi), Palak and Cauliflower vegetables collected from field and market outlets of Delhi and Varanasi are reported to have shown high level of zinc, lead and cadmium.

(b) A study was carried out by the Indian Agricultural Research Institute (IARI), New Delhi and Banaras Hindu University (BHU), Varanasi in collaboration with the Imperial College of London, UK on heavy metel contamination of vegetables in peri-urban agriculture.

At IARI, New Delhi, vegetable samples of palak, okra and cauliflower were collected from the peri-urban areas of Delhi (Yamunapusta, Okhla, Ballabhagarh, Najafgarh and Alipur) and their nearby markets during 2001 and 2002. The study showed that some of the samples collected from Yamunapusta, Najafgarh and Okhla had higher level of contamination with zinc, lead and cadmium. However, none of the samples showed higher level of copper.

At BHU, Varanasi, the study was undertaken on limited number of samples collected from vegetable market. Most of the samples had the level of cadmium above the permissible limits. Some samples also had higher level of lead and copper. However, most of the samples showed lower level of zinc. This

contamination appeared to be due to exposure of vegetables to vehicular emissions and use of poor quality irrigation water.

These are the preliminary studies based on the very small number of samples collected from the peri-urban fields and the markets around cities having relatively high contamination.

(c) The increased use of CNG in automobiles is likely to reduce problem of lead pollution. Nevertheless, 2-3 washings with tap water could reduce a large proportion of heavy metal contamination in vegetables. This could also be minimized by changing the cropping pattern in peri-urban areas by reducing the emphasis on cultivation of leafy vegetables. Alternatively, the use of Municipal and Industrial effluents in irrigation water should be minimized.

श्री नाना देशमुख : सभापति महोदय, माननीय मंत्री महोदय ने जो प्रश्न का उत्तर दिया है, इसमें उन्होंने बताया है कि जो सब्जियां हैं-भिण्डी, फूलगोभी, पालक, काफी दिनों से यह पता चल रहा है कि इनमें कई धातुएं जैसे जस्ता और कॉपर वगैरह बहुत ज्यादा मात्रा में प्राप्त हो रही हैं। यहां तक कि यू.के. और हिन्दुस्तान के एग्रीकल्चर साइंटिस्ट्स ने मिलकर रिपोर्ट दी कि दिल्ली, वाराणसी, भदोई आदि में ऐसा ऐप्फ्ल्युएंट बह रहा है जिससे इसमें लोगों के स्वास्थ के लिए बहुत ज्यादा हानिकारक पदार्थ पैदा हो रहे हैं। मंत्री महोदय ने कहा है कि टैप-वाटर से 2-3 बार वाश करने से इस कंटेमिनेशन को कम करना संभव हो सकता है। मेरा कहना है कि एक तो टैप-वाटर सबके लिए अवेलेबल नहीं है और दूसरे समाचार-पत्रों में- टाइम्स आफ इंडिया और हिन्दुस्तान टाइम्स में-यहां तक आया है कि जो किसान इस प्रकार की सब्जियां उगा रहे हैं, वे अपने लिए तो ऐसी सब्जियं उगाते हैं जिनमें इस प्रकार के मैटल नहीं होते जबकि बाजार के लिए इस प्रकार की सब्जियां उगाते हैं जिनमें मैटल होते हैं। इसलिए यह प्रश्न बहुत गंभीर है। मैं मंत्री महोदय से जानना चाहता हूं कि यह जो स्वास्थ के लिए संकट बना हुआ है, यह जो सब्जियों का मामला है, जिन्हें आम लोग खाते हैं-भिण्डी, पालक, गोभी इनमें जो सबके स्वास्थ के लिए हानिकारक चीजें हैं, उनके बारे में मंत्री महोदय कुछ विचार करके कोई कारगर उपाय करेंगे ?

SHRI AJIT SINGH : Mr. Chairman, Sir, I may, with your permission, recount the reasons for the presence of these heavy metals, और माननीय सदस्य ने यह कहा कि यह दिल्ली और वाराणसी की रिपोर्ट है। Around all major cities, contamination is there. The major reasons are : irrigation with water, which is contaminated with industrial effluents and swerage. This is common in peri-urban areas, around Delhi, and other urban centres also. This is common in peri-urban areas around Delhi and other urban centres also. Then, these aerial depositions from thermal plants and other industrial plants, in and around metropolitan cities, are also

there. Then, there is lead from the vehicular emissions and residual deposits around roads. Sometimes, from the use of zinc sulphates, the zinc residues are also there. The measures to prevent these things are : first, reducing the pollution at the source like disposal of industrial effluents, including ash and sewage; second, we are suggesting diversification to non-leafy crops which accumulate less heavy metals; and, the third is the conjunctive use of effluents with clean irrigation water. I do understand that this is going to be very difficult even in Delhi, or, other cities where there is a problem of drinking water also. But, another way, as the hon. Member has said, is if you wash the vegetables three of four times, these metals can be washed away, and we are also pursuing the integrated pest management where the bio-agents are used, instead of pesticides.

श्री नाना देशमुख : सभापति महोदय, प्रश्न केवल पैस्टिसाइड्स का नहीं है। प्रश्न यह है कि सब्जियां उगाने के लिए जिस प्रकार के जल का उपयोग होता है, वह सही नहीं है। आपके एक्सपर्ट्स के द्वारा जो findings आई हैं, हमारे देश के जो साइंटिस्ट्स हैं और लंदन के साइंटिस्ट्स हैं, उन्होंने मिलकर यह रिपोर्ट दी है कि यह दो दिनों या चार दिनों का सवाल नहीं है। यह जो स्लम्स का पानी जा रहा है, यह कच्चा ही उपयोग में लाया जा रहा है। किसान जो सब्जी उगाता है, उसको पता है कि इससे नुकसान हो रहा है। यह पेपर में भी छपा है। जब किसान को पता है कि इससे नुकसान होता है तो वह बाजार में बेचने के लिए जो सब्जी उगाता है, वह इस पानी से उगाता है और अपने लिए अलग सब्जी उगाता है। जब मामूली किसान इसको समझ रहा है तो क्या सरकार को इसकी तरफ विशेष ध्यान देने की जरूरत नहीं है ?

श्री अजित सिंह : माननीय सभापति जी, माननीय सदस्य ने जो कहा, उस पर जरूर ध्यान देने की जरूरत है और हम दिल्ली गवर्नमेंट से कह रहे हैं कि वह किसानों को ऐनकरेज करे कि वे ऐसी क्रॉप्स की तरफ diversify करें जिनमें हैवी मैटल्स एक्युमुलेट न हों। जहां तक पैस्टिसाइड्स का सवाल है, मैंने कहा कि हम बॉयो-एजेंट्स को ऐनकरेज कर रहे हैं। पौल्यूशन सोर्स पर ही पौल्यूशन हटाया जाना चाहिए। जिन प्लांट्स में effluents पैदा होते हैं, कार का जो emission है, उसे वहीं हटाना चाहिए। यही एक रास्ता है इसको खत्म करने का।

MISS MABEL REBELLO : Sir, I would like to know form the hon. Minister whether it is true that one of the main reasons for children's mental retardation is excessive exposure and consumption of zinc, lead and cadmium, especially through the vegetables. Just now the hon. Minister said, "Just wash it." Sir, you can wash it only on the surface but the vegetables inhale these metals into their system. How do you wash it? How will you protect our children because, in our country, we have got three per cent children who are mentally challenged?

SHRI AJIT SINGH : Mr. Chairman, Sir, I am not aware of any medical study. It has not come to my notice, at least, that a medical study which shows that . . .

MISS MABEL REBELLO : Sir, there are several studies to this effect.

SHRI AJIT SINGH : . . . mentally retarded children are there because of eating zinc-polluted vegetables.

MISS MABEL REBELLO : Sir, there are several studies to indicate this.

SHRI AJIT SINGH : But, as the hon. Member is saying, there may be studies, and, as I said, the measures are only public awareness and the measures that we have suggested, the Delhi Government and other Governments, where the metropolitan areas are, have to take these measures.

श्रीमती सरोज दुबे : माननीय सभापति महोदय, हर फसल को सिंचाई की जरूरत होती है।

श्री सभापति : यह आपने आज नयी बात बताई है ..... **(व्यवधान)** आप सवाल पर आ जाइए।

श्रीमती सरोज दुबे : महोदय, मैं सवाल पर ही आ रही हूं। होता यह है कि सीवर का जो पानी सिंचाई के लिये दिया जाता है, उसका पहले ट्रीटमेंट किया जाता है, उसके बाद उससे सिंचाई करने का प्रावधान है लेकिन चूंकि इलेक्ट्रिसिटी बहुत ही अनियमित रहती है, इसलिए ट्रीटमेंट प्लांट बार-बार बंद हो जाता है और गंदा पानी ही सिंचाई के लिए छोड़ दिया जाता है। उसका नतीजा यह होता है कि सब्जियों में तमाम, हानिकारक पदार्थ जैसे सीसा, केडेमियम आदि पहुंच जाते हैं। तो मैं माननीय मंत्री जी से जानना चाहती हूं कि इस तरह की फसलों, जैसे फल-सब्जियों और फूलों की सिंचाई के लिए आप ट्रीटमेंट द्वारा शुद्ध किए गए पानी की आप कोई व्यवस्था कर रहे हैं या नहीं कर रहे हैं ? अगर व्यवस्था नहीं कर रहे हैं तो गंदे पानी से ही सिंचाई होगी और लोग बीमार होते रहेंगे।

श्री अजित सिंह : हम आशा करते हैं कि यह दिल्ली की बात है, दिल्ली गवर्नमेंट पानी का इंतजाम करेगी इरिगेशन के लिए भी और सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट वगैरह भी लग रहे हैं, एफ्ल्युएंट रोकने के लिए भी प्लांट लग रहे हैं।

श्रीमती सरोज दुबे : तब तक तो न जाने कितने लोग मर जायेंगे।

श्री सभापति : माननीय मंत्री महोदय, बात तो सही है। ऐसे पानी से फसलें उगें, उनसे बीमारियां पैदा होती हैं। तो हम इसको लाइटली नहीं ले सकते हैं। कोई न कोई व्यवस्था करनी ही पड़ेगी।

श्री अजित सिंह : हम लाइटली नहीं लेंगे। सुप्रीम कोर्ट में भी यह मामला है। . . . **(व्यवधान)**

श्री सभापति : सुप्रीम कोर्ट और हाई कोर्ट वह बाद की बात है। लेकिन यह सबसे बड़ी सुप्रीम संस्था है। आपकी गवर्नमेंट है, कोई न कोई व्यवस्था करनी चाहिए।

श्री प्रेम गुप्ता : मान्यवर, कल टी० वी० में एक प्रोग्राम था जिसमें नाइजीरिया के गांव में टुविन पैदा होते हैं हर घर में। कल ही प्रोग्राम था।

श्री सभापति : जिनके बच्चे न हों उस ग्राम में भेज दो।

श्री प्रेम गुप्ता : सर, यह रिलेवेंट चीज है। उसमें उन्होंने बताया कि वहां की वेजिटेबिल में मिनरल और केमिकल्स की वजह से ही यह होता है।

श्री भारतेन्दु प्रकाश सिंहल : जब तक कोई बंदोबस्त नहीं होता है तब तक वार्न तो किया जाए दूरदर्शन वगैरह के माध्यम से कि आज का क्या लेविल है।

श्री अजित सिंह : मैंने आपसे कहा कि अवेयरनैस जरूरी है।

आदिवासी किसानों की बेदखली

***586. श्रीमती सरोज दुबे :** ††

श्री मूल चन्द मीणा :

क्या **पर्यावरण और वन मंत्री** यह बताने की कृपा करेंगे कि :

(क) क्या वन संरक्षण के नाम पर बड़ी तादाद में छोटे आदिवासी किसानों को उनकी कृषि-भूमि से हटाने तथा उजाड़ने का कार्य किया जा रहा है;

(ख) यदि हां, तो इसके क्या कारण हैं; और

(ग) सरकार द्वारा उनकी आजीविका के लिए क्या प्रबंध किए जा रहे हैं ?

पर्यावरण और वन मंत्रालय में राज्य मंत्री (श्री दिलीप सिंह जूदेव) : (क) से (ग) एक विवरण सदन के पटल पर रखा गया है।

विवरण

(क) और (ख) केन्द्रीय सरकार ने वन भूमि पर अतिक्रमणों को विनियमित किए जाने और इसके साथ-साथ अवैध अतिक्रमणकारियों की बेदखली के संबंध में सितम्बर, 1990 में विस्तृत दिशा-निर्देश जारी किए थे। इन दिशा-निर्देशों को 3-5-02 और 30-10-02 को पुन: जारी किया गया जिसमें भारतीय उच्चतम न्यायालय के आदेशों को देखते हुए राज्य सरकारों/संघ शासित

---

††यह प्रश्न सभा में श्रीमती सरोज दुबे द्वारा पूछा गया।